

# DIPLOMADO EN ESTRATEGIAS DE MECANIZADO CNC



**Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**PRESENTACIÓN:** Los sistemas de fabricación que emplean tecnología de control numérico computarizado (CNC) vienen ampliando su campo de aplicación y su importancia para el desarrollo y mantenimiento de elementos en los últimos años; sin embargo, para aprovechar al máximo sus potencialidades es necesario tener un conocimiento que incluya, además del uso de las funciones básicas de programación, aspectos fundamentales como la creación, aplicación de subrutinas, funciones avanzadas y programación parametrizada. En este curso el estudiante aprenderá a seleccionar las herramientas adecuadas para cada operación así mismo los parámetros de corte, tomando como base la geometría y el material a trabajar.

## **OBJETIVO:**

Capacitar personal para la programación, operación y desarrollo de estrategias de mecanizado CNC.



**DURACIÓN:** 120 Horas

**HORARIOS:** Sábados de 8:00 a.m. a 5 p.m.

**LUGAR:** Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.



## **DIRIGIDO A:**

Estudiantes y público en general interesado en los procesos de mecánica industrial, así como personas dedicadas al mantenimiento industrial, procesos industriales y/o a fines.

# GITEPS

Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social

# CONTENIDO:



## MÓDULO 1

Tipos de coordenadas. (relativas y absolutas)  
Programación con ciclos fijos, códigos G y M.  
Elaboración de programas para torneado: código ISO.  
Cálculo de velocidades de corte y avance de herramientas.  
Simulación de proceso de maquinado.  
Preparación de la máquina. (cero de pieza y compensación de herramientas.)  
Mecanizado, cilindrado, refrentado, ranurado, roscado.  
Planeación de un proceso de fresado.  
Preparación del centro de mecanizado. (cero de pieza y compensación de herramientas)  
Elaboración de programas para fresado: código ISO.  
Mecanizado. (taladrado, contorneado, cajeado, roscado.)  
Transferencia de datos desde el PC.

## MÓDULO 2

Entorno del software Master Cam. (barras de herramientas)  
Dibujo de croquis en 2D.  
Operaciones de torneado 2D.  
Dibujo de sólidos y superficies.  
Práctica de sólidos y superficies.  
Operaciones de fresado con superficies – Master Cam.  
Importación de archivos CAD.  
Generación de programas ISO.

## MÓDULO 3

Preparación de la máquina de corte láser. (cero de pieza)  
Transmisión de datos.  
Práctica de corte láser.

## METODOLOGÍA:

Teórico - práctica, en modalidad presencial.

## Mayores informes:

### GITEPS

Teléfonos: 3 44 30 00 Ext: 129 - 149

e-mail: [extension@itc.edu.co](mailto:extension@itc.edu.co)

[auxextension@itc.edu.co](mailto:auxextension@itc.edu.co)

[procesos@itc.edu.co](mailto:procesos@itc.edu.co)

VIGILADA MINEDUCACIÓN



**GITEPS-ETITC**

Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social



SC-CER733050



SI-CER733052



/ @etitic